



## [L] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11) (21) Patenttihakemus - Patentansökan

20126082

(51) Kv.lk. - Int.kl.

**F01L 1/14** (2006.01)

**F01L 13/00** (2006.01)

**F02D 13/02** (2006.01)

SUOMI – FINLAND

(FI)

**PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS  
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN**

(22) Saapumispäivä - Ankomstdag

18.10.2012

(24) Tekemispäivä - Ingivningsdag

18.10.2012

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig

19.04.2014

(71) Hakija - Sökande

1 • **Wärtsilä Finland Oy**, Tarhaajantie 2, 65380 VAASA, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1 • **SALIERNO, Francesco**, TRIESTE, ITALIA, (IT)

2 • **GAMBINI, Leonardo**, TRIESTE, ITALIA, (IT)

3 • **PELLIZZARI, Paolo**, TRIESTE, ITALIA, (IT)

(74) Asiamies - Ombud

**BERGGREN OY AB**, P.O. Box 16 (Antinkatu 3 C), 00101 HELSINKI

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

**Kaasunvaihtventtiilijärjestely**

**Gasväxventilarrangemang**

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

The gas exchange valve arrangement for a piston engine (1) comprises a fluid chamber (52), into which chamber (52) hydraulic fluid can be introduced during cam-controlled opening of a gas exchange valve (3). A control valve (10) is used for restricting outflow from the fluid chamber (52) for delaying or slowing down the closing movement of the gas exchange valve (3). The control valve (10) comprises a valve member (13) having at least a first position, in which position maximum flow through the control valve (10) is allowed, a second position, in which position the flow through the control valve (10) is throttled, and a third position, in which position flow through the control valve (10) is prevented.

Kaasunvaihtventtiilijärjestely mäntämoottoria (1) varten käsittää fluidikammion (52), johon kammioon (52) voidaan viedä hydraulineestettä kaasunvaihtventtiilin (3) nokkaohjatun avautumisen aikana. Ohjausventtiiliä (10) käytetään ulosvirtauksen fluidikammion (52) rajoittamiseen kaasunvaihtventtiilin (3) sulkeutumislisäkkeen viivästämiseksi tai hidastamiseksi. Ohjausventtiilissä (10) käsittää venttiiliosan (13), jolla on ainakin ensimmäinen asema, jossa asemassa on sallittu maksimivirtaus ohjausventtiilin (10) läpi, toinen asema, jossa virtaus ohjausventtiilin (10) läpi on kuristettu ensimmäiseen asemaan verrattuna, ja kolmas asema, jossa asemassa virtaus ohjausventtiilin (10) läpi on estetty.

